

更昔洛韦与阿奇霉素联合治疗 EB 病毒合并肺炎支原体感染患儿的疗效分析

陈峥 于彩虹

河北燕达医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i6.17235

[摘要] 目的：分析联合使用更昔洛韦与阿奇霉素治疗 EB 病毒合并肺炎支原体感染患儿的疗效。方法：收集 2023.01-2023.12 期间的 40 例 EB 病毒合并肺炎支原体感染患儿资料，作为对照组 (n=40 例，采用更昔洛韦治疗)。再收集 2024.01-2024.12 期间的 40 例同类患儿资料，作为观察组 (n=40 例，联合使用更昔洛韦与阿奇霉素治疗)。对比两组患儿的治疗效果。结果：与对照组相比，观察组的临床治疗总有效率、EBV-DNA 阴性、抗 EBV-CA-IgM 阴性比例明显更高，各项临床症状的消失时间、各项炎症因子水平、不良反应发生率明显更低，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。结论：联合使用更昔洛韦与阿奇霉素治疗 EBV 合并 MP 感染患儿，可取得更好的临床治疗效果、促进康复、改善机体炎症反应、促进 EB 病毒转化、降低不良反应发生率。

[关键词] EB 病毒感染；肺炎支原体感染；更昔洛韦；阿奇霉素

中图分类号：R725.6 文献标识码：A

Analysis of the Therapeutic Effect of Combination Therapy of Ganciclovir and Azithromycin in Children with EB Virus Complicated with Mycoplasma Pneumoniae Infection

Zheng Chen, Caihong Yu

Hebei Yanda Hospital

Abstract: Objective: Analyze the efficacy of combined use of ganciclovir and azithromycin in the treatment of children with EB virus complicated with Mycoplasma pneumoniae infection. Method: Data from 40 children with EB virus complicated with Mycoplasma pneumoniae infection during the period of January 2023 to December 2023 were collected as the control group (n=40, treated with ganciclovir). Collect data from 40 similar pediatric patients between January 2024 and December 2024 as the observation group (n=40, treated with combination therapy of ganciclovir and azithromycin). Compare the treatment outcomes of two groups of pediatric patients. Result: Compared with the control group, the total effective rate of clinical treatment, EBV-DNA negative, and anti EBV-CA IgM negative proportion were significantly higher in the observation group. The disappearance time of various clinical symptoms, levels of various inflammatory factors, and incidence of adverse reactions were significantly lower, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). Conclusion: The combined use of ganciclovir and azithromycin in the treatment of children with EBV complicated with MP infection can achieve better clinical treatment effects, promote recovery, improve the body's inflammatory response, promote EB virus transformation, and reduce the incidence of adverse reactions.

Keywords: EB virus infection; mycoplasma pneumoniae infection; ganciclovir; azithromycin

引言

在儿童呼吸道感染中，肺炎支原体 (MP) 是最为常见的一种病原体。患儿肺炎支原体感染后，通常会咳嗽、发热等临床症状。EB 病毒 (EBV) 则是一种疱疹病毒，在人群中分布广泛。首次感染 EBV 的患儿通常不会出现明显的临床症状，也有部分会出现上呼吸道感染症状，易刺激淋巴组织增生^[1-2]。患儿合并 EB 病毒与肺炎支原体感染后，会

对其免疫系统及其他机体系统组织均造成伤害。若未进行及时、有效的治疗，还可能对生命造成威胁。目前，临床多用更昔洛韦治疗 EBV 感染患儿，阿奇霉素治疗肺炎支原体感染患儿^[3-4]。为提升 EB 病毒合并肺炎支原体感染患儿的治疗效果，本次研究即对联合使用更昔洛韦与阿奇霉素治疗 EB 病毒合并肺炎支原体感染患儿的疗效，展开分析与讨论，具体如下。

1 对象和方法

1.1 对象

收集 2023.01-2023.12 期间, 本院收治的 40 例 EB 病毒合并肺炎支原体感染患儿资料, 此期间采用更昔洛韦治疗, 作为对照组 (n=40 例, 平均年龄为 5.47 ± 2.72 岁)。再收集 2024.01-2024.12 期间的 40 例同类患儿资料, 此期间联合使用更昔洛韦与阿奇霉素治疗, 作为观察组 (n=40 例, 平均年龄为 5.68 ± 2.37 岁)。所有患儿均符合 EB 病毒合并肺炎支原体感染的诊断标准。所有患儿的基本资料经比较后无明显差异, 不具有统计学意义 ($P > 0.05$), 医院伦理委员会对本研究完全知情并批准, 且所有患儿家属对本次研究内容均完全知情并都为自愿参与。

1.2 方法

两组患儿均接受止咳、平喘、祛痰等常规对症治疗。

1.2.1 对照组

对照组患儿使用更昔洛韦治疗。本次研究采用更昔洛韦注射液 (华润双鹤利民药业有限公司, 国药准字 H20051456, 规格为 5ml: 0.25g×5 支/盒), 给药方式为静脉注射, 用药剂量为 5mg/kg, 2 次/日; 注射用红霉素 (湖南科伦制药有限公司, 国药准字 H43020028, 规格为 0.25g), 给药方式为静脉注射, 用药剂量为 10mg/kg, 1 次/日。

1.2.2 观察组

观察组患儿同样接受更昔洛韦治疗, 使用方式、剂量、频次, 与对照组患儿相同。在此基础上, 给予阿奇霉素治疗。本次研究采用注射用阿奇霉素 (山东齐都药业有限公司, 国药准字 H20223740, 规格为 0.5g), 给药方式为静脉注射, 用药剂量为 10mg/kg, 1 次/日。

以连续治疗七天为一个疗程, 两组患儿均治疗两个疗程。

1.3 观察指标

本研究需对比两组患儿的:

(1) 临床治疗效果: 包括痊愈、显效、有效、无效, 其中, 患儿各项临床症状均消失, 血常规检查结果显示正常且无并发症, 为痊愈; 患儿各项临床症状、血常规检查结果均得到明显改善, 且无并发症, 为显效; 患儿各项临床症状、血常规检查结果有所改善, 且无并发症, 为有效; 患儿临床症状、血常规检查结果均未改善, 且出现并发症, 为无效; 总治疗有效率=痊愈率+显效率+有效率;

(2) 恢复情况: 包括咳嗽消失时间、退热时间、肺啰音消失时间、住院时间;

(3) 炎性因子水平: 分别采集两组患儿空腹静脉血, 采用酶联免疫吸附法, 检测 C 反应蛋白 (CRP)、白细胞介素-6 (IL-6)、白细胞介素-8 (IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 的水平;

(4) 病毒阴性表达情况: 分别检测抗 EBV-NA-IgG、EBV-DNA、抗 EBV-CA-IgM 的阴性表达情况;

(5) 不良反应发生情况: 包括恶心呕吐、肝功能异常、腹痛腹泻。

1.4 统计学分析

本次研究的数据使用 SPSS 24.0 软件进行统计学分析, 用 t 和 " $\bar{x} \pm s$ " 表示计量资料, 使用 χ^2 和 % 表示计数资料, $P < 0.05$ 为数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿的临床治疗效果对比

结果显示, 观察组患儿中痊愈、显效、有效、无效的人数分别为 11 人 (5.45%)、16 人 (10.91%)、11 人 (12.73%)、2 人 (70.91%), 对照组患儿中痊愈、显效、有效、无效的人数分别为 5 人 (10.91%) ($\chi^2=2.813, P=0.094$)、11 人 (21.82%) ($\chi^2=1.398, P=0.237$)、15 人 (23.64%) ($\chi^2=0.912, P=0.340$)、9 人 (43.64%) ($\chi^2=5.165, P=0.023$), 可见, 观察组患儿的总治疗有效率为 38 人 (23.64%), 明显高于对照组的 31 人 (23.64%) ($\chi^2=5.165, P=0.023$), 数据差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 两组患儿的恢复情况对比

结果显示, 观察组患儿的咳嗽消失时间、退热时间、肺啰音消失时间、住院时间分别为 8.78 ± 2.41 天、 2.34 ± 0.68 天、 6.92 ± 1.34 天、 15.30 ± 2.50 天, 对照组患儿的咳嗽消失时间、退热时间、肺啰音消失时间、住院时间分别为 13.52 ± 3.84 天 ($t=6.613, P=0.001$)、 5.41 ± 2.07 天 ($t=8.911, P=0.001$)、 10.56 ± 2.29 天 ($t=8.677, P=0.001$)、 23.20 ± 4.38 天 ($t=9.907, P=0.001$), 可见, 观察组患儿的恢复情况, 明显优于对照组患儿, 数据差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.3 两组患儿的炎性因子水平对比

结果显示, 观察组患儿的 C 反应蛋白、白细胞介素-6、白细胞介素-8、肿瘤坏死因子- α 水平分别为 0.92 ± 0.30 mg/L、 25.30 ± 5.24 pg/mL、 31.92 ± 8.97 pg/mL、 95.60 ± 15.64 pg/mL, 对照组患儿的 C 反应蛋白、白细胞介素-6、白细胞介素-8、肿瘤坏死因子- α 水平分别为 1.24 ± 0.68 mg/L ($t=2.723, P=0.008$)、 28.77 ± 5.29 pg/mL ($t=2.947, P=0.004$)、 37.66 ± 11.20 pg/mL ($t=2.530, P=0.013$)、 104.33 ± 21.40 pg/mL ($t=2.083, P=0.041$), 可见, 观察组患儿的各项炎性因子水平, 都显著比对照组患儿更低, 数据差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.4 两组患儿的病毒阴性表达情况对比

结果显示, 观察组患儿中抗 EBV-NA-IgG 阴性、EBV-DNA 阴性、抗 EBV-CA-IgM 阴性的人数分别为 39 人 (97.50%)、38 人 (95.00%)、22 人 (55.00%), 对照组

患儿中抗 EBV-NA-IgG 阴性、EBV-DNA 阴性、抗 EBV-CA-IgM 阴性的人数分别为 36 人 (90.00%) ($\chi^2=1.920$, $P=0.166$)、30 人 (75.00%) ($\chi^2=6.275$, $P=0.012$)、10 人 (25.00%) ($\chi^2=7.500$, $P=0.006$)，可见，观察组患儿的 EBV-DNA 阴性、抗 EBV-CA-IgM 阴性比例，明显高于对照组患儿，数据差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.5 两组患儿的不良反应发生情况对比

结果显示，观察组患儿中出现恶心呕吐、肝功能异常、腹痛腹泻的人数分别为 0 人 (0.00%)、0 人 (0.00%)、1 人 (2.50%)，对照组患儿中出现恶心呕吐、肝功能异常、腹痛腹泻的人数分别为 4 人 (10.00%) ($\chi^2=4.211$, $P=0.040$)、1 人 (2.50%) ($\chi^2=1.013$, $P=0.314$)、2 人 (5.00%) ($\chi^2=0.346$, $P=0.556$)，可见，观察组患儿的不良反应发生率为 1 人 (2.50%)，明显低于对照组患儿的 7 人 (17.50%) ($\chi^2=5.000$, $P=0.025$)，数据差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

3 讨论

肺炎支原体是导致儿童发生肺炎、呼吸道感染等疾病的重要致病菌。肺炎支原体感染患儿通常会出现咳嗽、发热等临床症状，部分患儿还会出现消化系统、血液系统、皮肤系统以及神经系统等相关的并发症。而 EB 病毒感染患儿，通常不会出现明显的临床症状，病情的严重程度存在着个体差异性，但多数患儿会出现程度不一的多器官功能障碍。肺炎支原体感染与 EB 病毒感染，均具有较高的发病率且可传染^[5]。与单一的病原体感染相比，合并感染对患儿所造成的损害更大，且病理机制也更加复杂，严重影响了患儿的身体健康与生长发育。

目前，阿奇霉素被广泛应用于肺炎支原体感染的治疗，是一种广谱抗生素，能够有效抑制病原菌。更昔洛韦是一种广谱抗病毒药物，通常被用于治疗 EB 病毒感染。本次研究的结果显示，观察组患儿的临床治疗总有效率，明显高于对照组患儿，且各项临床症状的消失时间也更短。此结果表明，联合使用更昔洛韦与阿奇霉素，可取得更好的治疗效果，并促进康复。分析其原因为，阿奇霉素结构稳定，可通过抑制蛋白合成对多种致病菌起到有效的抑制作用，进而缓解患儿临床症状。更昔洛韦进入宿主细胞后，可抑制 DNA 聚合酶活动以及病毒逆转录酶的活性，进而阻断病毒 DNA 链的合成，快速缓解患儿临床症状，并且药效长久。将两种药物联合使用，可对 EBV 合并肺炎支原体感染患儿的症状进一步改善，并促进康复进程^[6-7]。同时，结果可见，观察组患儿的各项炎症因子水平，均明显低于对照组患儿，表明二者联合使用可有效调节机体的免疫炎症反应。分析其原因为，更昔洛韦可通过阻断 tRNA 传递，抑制细菌蛋白质的合成，从而发挥杀菌作用。阿奇霉素则可通过血液循环渗入各组织器官并被传送到感染部位，对炎症因子的分泌起到有效的抑制作

用。观察组患儿的 EBV-DNA 阴性、抗 EBV-CA-IgM 阴性比例明显更高。此结果表明，两种药物联合使用，可促进机体内 EB 病毒的清除。分析其原因为，此次研究中通过静脉注射给药，有效减少了胃肠道对药物的吸收，加快药物起效时间^[8-9]。此外，观察组患儿的不良反应发生率也明显更低。分析原因在于阿奇霉素结构稳定，在酸性环境中稳定性较高，对胃肠道功能的影响也相应较小。

综上所述，联合使用更昔洛韦与阿奇霉素治疗 EB 病毒合并肺炎支原体感染患儿，可取得更好的临床治疗效果、促进康复进程、有效改善机体免疫炎症反应、促进 EB 病毒转化、并降低不良反应发生率，具有较高的应用价值。但本次研究的样本数较少、时间较短，此后可扩大样本量与时间段，展开更为深入的研究，为 EB 病毒合并肺炎支原体感染的治疗方案，提供更多参考依据。

[参考文献]

- [1]何林,袁艺,曹玲,等.阿奇霉素疗程与肺炎支原体肺炎患儿体内药物浓度的相关性研究[J].中国医刊,2023,58(2):206-210.
- [2]郭丽丽,朱颖超,赵晓飞.更昔洛韦联合双环醇治疗儿童 EB 病毒感染传染性单核细胞增多症的临床效果观察[J].临床医学工程,2023,30(1):79-80.
- [3]李勇超,宋丹丹,于智勤,等.重症肺炎支原体肺炎合并 EB 病毒感染的临床及实验室特征[J].检验医学与临床,2024,21(11):1568-1572,1578.
- [4]曲红亮,张伟娇.痰热清注射液联合阿奇霉素、阿昔洛韦治疗 MPP 合并 EBV 感染患儿的效果[J].中国医院用药评价与分析,2024,24(11):1344-1347,1351.
- [5]胡桂凤,高爱梅.更昔洛韦与阿奇霉素联合治疗 EB 病毒合并肺炎支原体感染的疗效分析[J].检验医学与临床,2023,20(20):2978-2981.
- [6]廖良倩.阿奇霉素序贯疗法对学龄前肺炎支原体感染所致咳嗽患儿的临床疗效评价[J].智慧健康,2024,10(8):65-68,76.
- [7]王诗红.更昔洛韦治疗小儿 EB 病毒感染的临床疗效及不良反应发生率分析[J].中国医药指南,2023,21(10):87-89.
- [8]艾传发.更昔洛韦治疗对 EB 病毒感染患儿临床疗效、症状改善及免疫球蛋白水平的影响[J].健康忠告,2022,16(22):13-15.
- [9]薛雪丰,张森,叶榕彬.阿奇霉素联合布地奈德雾化对肺炎支原体感染患儿 IL-6、IL-8、TNF- α 水平的影响[J].吉林医学,2025,46(2):431-434.

作者简介:

陈峥 (1989.02-), 男, 汉族, 河北三河市人, 本科, 主治医师, 研究方向为儿科。